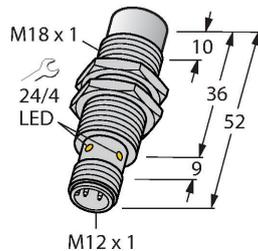


# NI15U-EM18WD-AP6X-H1141/3GD

## Induktiver Sensor – für die Lebensmittelindustrie



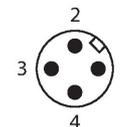
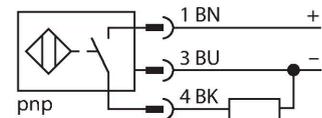
### Merkmale

- Gewinderohr, M18 x 1
- Edelstahl, 1.4404
- Frontkappe aus Flüssigkristallpolymer
- Faktor 1 für alle Metalle
- magnetfeldfest
- für Temperaturen von -40°C bis +100°C
- hohe Schutzart IP69K für extreme Umgebungsbedingungen
- spezielle Doppellippenabdichtung
- Schutz gegen alle handelsüblichen sauren und alkalischen Reinigungsmittel
- dauerhaft lesbares Typenschild durch Lasergravur
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Steckverbinder, M12 x 1

### Technische Daten

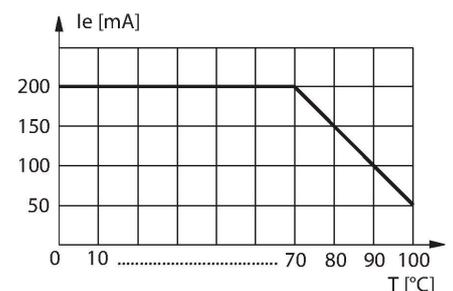
Typ	NI15U-EM18WD-AP6X-H1141/3GD
Ident-No.	1634859
<b>Allgemeine Daten</b>	
Bemessungsschaltabstand	15 mm
Einbaubedingung	nicht bündig
Gesicherter Schaltabstand	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\%$ v. E.
Temperaturdrift	$\leq \pm 10\%$ $\leq \pm 20\%$ , $\leq -25\text{ °C}$ , $\geq +70\text{ °C}$
Hysterese	3...15 %
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	10...30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ $U_{ss}$
DC Bemessungsbetriebsstrom	$\leq 200$ mA
Leerlaufstrom	25 mA
Reststrom	$\leq 0.1$ mA
Isolationsprüfspannung	$\leq 0.5$ kV
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Spannungsfall bei $I_s$	$\leq 1.8$ V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Gleichfeldfestigkeit	300 mT
Wechselfeldfestigkeit	300 mT <sub>ss</sub>
Schutzklasse	☐
Schaltfrequenz	1.5 kHz
Zulassung gemäß	ATEX Prüfbescheinigung TURCK Ex-13024H X

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Die induktiven Sensoren für die Lebensmittelindustrie sind absolut dicht und resistent gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Die Anforderungen der Schutzart IP68 und IP69K werden durch die uprox+ Sensoren weit übertroffen. Sie sind sicher geschützt und robust ausgeführt mit LCP-Frontkappe und Edelstahlgehäuse.



## Technische Daten

Kennzeichnung des Gerätes

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc/II 3 D Ex tc IIIC  
T110°C Dc

### Mechanische Daten

Bauform Gewinderohr, M18 x 1

Abmessungen 52 mm

Gehäusewerkstoff Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L)

Material aktive Fläche Kunststoff, LCP

Steckergehäuse Kunststoff, PP

Zulässiger Druck auf Frontkappe  $\leq 15$  bar

Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter 25 Nm

Elektrischer Anschluss Steckverbinder, M12 x 1

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur -40...+100 °C

im Ex-Bereich siehe Betriebsanleitung

Vibrationsfestigkeit 55 Hz (1 mm)

Schockfestigkeit 30 g (11 ms)

Schutzart IP68  
IP69K

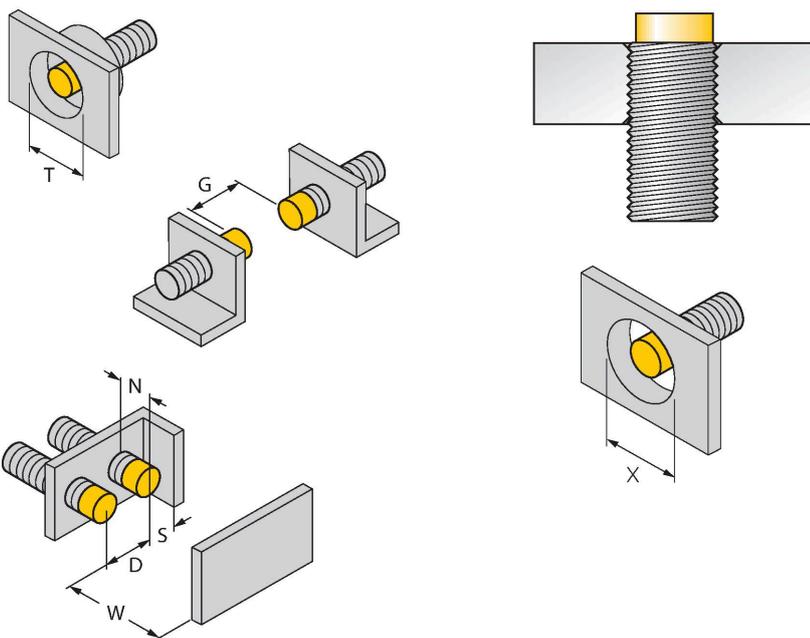
MTTF 874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Schaltzustandsanzeige LED, gelb

Im Lieferumfang enthalten SC-M12/3GD

## Montageanleitung

### Einbauhinweise / Beschreibung



Abstand D 72 mm

Abstand W 3 x Sn

Abstand T 3 x B

Abstand S 1,5 x B

Abstand G 6 x Sn

Abstand N 2 x Sn

Durchmesser der aktiven Fläche B  $\varnothing 18$  mm

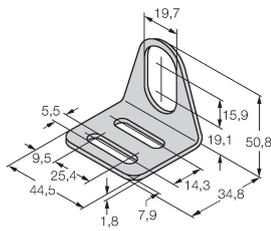
Bei allen nichtbündigen aprox+ Gewinderohrschaltern ist ein Einbau bis zur Rohrkante erlaubt. Ein sicherer Betrieb ist hierbei mit einer maximalen Reduzierung des Schaltabstandes von 20 % gewährleistet.

Beim Einbau in eine Lochblende muss ein Abstandsmaß von X = 70 mm eingehalten werden.

## Montagezubehör

MW-18

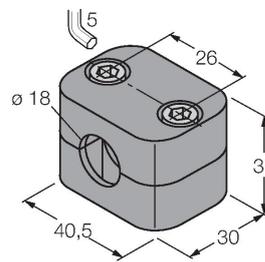
6945004



Befestigungswinkel für  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-18

6901320



Befestigungsschelle für Glatt- und  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Polypropylen

## Anschlusszubehör

Maßbild

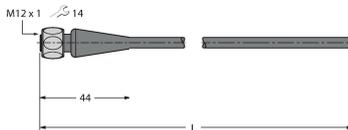
Typ

Ident-No.

RKH4-2/TFE

6935482

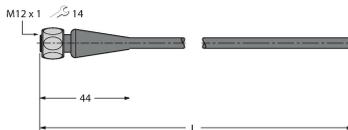
Anschlussleitung, M12-  
Kupplung, gerade, 3-polig,  
Edelstahlüberwurfmutter,  
Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial:  
PVC, grau; Temperaturbereich:  
-25...+80°C; andere Leitungslängen  
und Ausführungen lieferbar, siehe  
[www.turck.com](http://www.turck.com)



RKH4-2/TFG

6934384

Anschlussleitung, M12-  
Kupplung, gerade, 3-polig,  
Edelstahlüberwurfmutter,  
Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial:  
TPE, grau; Temperaturbereich: -40...  
+105°C; andere Leitungslängen  
und Ausführungen lieferbar, siehe  
[www.turck.com](http://www.turck.com)



## Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung	Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN60079-0:2012, EN60079-15:2010 und EN60079-31:2009 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 3 G und II 3 D (Gruppe II, Kategorie 3 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 3 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).
Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)	⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc nach EN 60079-0:2012 und EN 60079-15:2010 und ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T110°C Dc nach EN 60079-0:2012 und EN 60079-31:2009
Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort	-25...+70 °C
Installation / Inbetriebnahme	Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich. Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.
Einbau- und Montagehinweise	Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten. Die Geräte sind gegen starke Magnetfelder zu schützen. Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Geräte Kennzeichnung oder dem technischen Datenblatt. Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlussstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose.
Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb	Die Sensoren sind gegen zufälliges Trennen mit dem Sicherungs-Clip SC-M12/3GD zu versehen. Trennen Sie die Steckverbindung oder die Anschlussleitung nicht unter Spannung. Bringen Sie in geeigneter Form dauerhaft einen Warnhinweis in der Nähe der Steckverbindung an mit folgender Aufschrift: Nicht unter Spannung trennen / Do not separate when energized. Um den Anforderungen des niedrigen Grades der mechanischen Gefahr zu entsprechen, ist der Sensor im QV40-Gehäuse mit einer Seite komplett aufliegend zu installieren bzw. der Sensor im nichtbündigen EM18-Gehäuse mit der Schutzkappe CAP18N-PTFE zu installieren. Die Sensoren sind so einzubauen, dass sie gegen mechanische Energie >4J geschützt sind. Der IP-Schutzgrad der Steckverbinder ist nur in Verbindung mit passendem O-Ring gegeben. Lastspannung und Betriebsspannung dieser Betriebsmittel müssen aus Netzteilen mit sicherer Trennung (IEC 30 364/UL508) versorgt werden, die sicherstellen, dass die Bemessungsspannung der Betriebsmittel (24 VDC +20% = 28,8 VDC) auf keinen Fall um mehr als 40 % überschritten wird.
Instandhaltung / Wartung	Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt.